Spindlar från ett nordsvenskt urskogsområde – Muddus Nationalpark

KJELL GUSTAFSSON och ÅKE HOLM

Gustafsson, K. och Holm, Å.: Spindlar från ett nordsvenskt urskogsområde – Muddus Nationalpark. [Spiders (Araneae) from a North Swedish primeval forest – Muddus National Park.]. – Ent. Tidskr. 101: 127–134. Lund, Sweden 1980. ISSN 0013-886x.

Muddus National Park in Lule Lappmark, Sweden, comprises 498 km² of primeval spruce and pine forests, mires and shallow lakes and belongs to the northern taiga zone. It forms a shallow basin at 380–425 m a. s. l. surrounded by low forested mountains. A list is given of 157 species of spiders collected by the authors in the southern part of the National Park at 66° 45′–52′ N and 20° 7′–20′ E during a few days in June and August 1975 and June and July 1978. Differential genital characters are given for the females of *Hilaira tatrica* and *H. frigida* and for the males and females of *Lepthyphantes suffusus* and *L. mughi*.

K. Gustafsson, Box 404, S-960 30 Vuollerim, Sweden.
Å. Holm, Institute of Zoology, Box 561, S-751 22 Uppsala, Sweden.

Som ett första bidrag till kännedomen om spindelfaunan inom Muddus Nationalpark, Lule lappmark, lämnas nedan en förteckning över 157 spindelarter, insamlade av oss under exkursioner i den södra delen av nationalparken 21–28.6. och 13–19.8. 1975 samt 12–13.6. och 10–13.7. 1978. Insamlingarna gjordes huvudsakligen utefter den vandringsled, som anlagts i denna del av nationalparken. Det insamlade materialet omfattar 1550 bestämbara exemplar och är deponerat på Zoologiska institutionen i Uppsala. Insamlingarna ha gjorts med vederbörligt tillstånd av Domänverket.

Allmänt om terräng, klimat och vegetation i Muddus

Muddus Nationalpark avsattes 1942 för att bevara ett norrländskt skogs- och myrlandskap. Det var ett ovärderligt beslut eftersom Muddus nu är det största verkliga urskogsområdet i landet. Det är beläget i den nordliga taigazonen och rymmer de flesta av dennas typiska biocoenoser. Till ytan är nationalparken 498 km² och sammanfaller nära med Muddusälvens nederbördsområde.

De centrala och norra delarna ligger på 380–425 m höjd. Terrängen är flack och dåligt dränerad. Här domineras landskapet av myrar, sumpskogar och grunda sjöar. Smala skogklädda moränryggar och låga fastmarksöar sticker upp ur myrlandet, utsträckta i NV–SO riktning. Runt detta centrala bäcken ligger skogklädda berg, som i väster når 650 m ö h, vilket betyder att själva topparna når över skogsgränsen.

Den sydligaste delen av nationalparken har en avvikande karaktär. Den sluttar brant ned mot Stora Lule älv, 160 m ö h. Berget går i dagen och genomkorsas av talrika klyftdalar. De största är Muddusälvens kanjon, 7 km lång, och den 3 km långa och 100 m djupa Måskoskårso (Fig. 1). Sluttningen ned mot älven är ofta storblockig och svårframkomlig (Fig. 2).

Klimatet är kontinentalt med ca −14° som medeltemperatur i januari och ca +15° i juli. Årsnederbörden är låg, 400–450 mm, men snön ligger länge, vanligen från mitten av oktober till senare hälften av maj.

Skogarna upptar drygt 50 % av nationalparkens yta. Tallen är den viktigaste skogbildaren i söder och öster, medan rena granskogar med björk helt dominerar i väster och norr.

Tallskogarna i söder är inte urskogar, men spåren efter dimensionshuggningar på 1880-talet är inte längre framträdande. Äkta tallurskogar finns i öster, bl a på bergen Linahuornatj (Fig. 3)



Fig. 1. Måskoskårso, en 3 km lång och 100 m djup klyftdal i södra delen av Muddus.

Måskoskårso, a 3 km long and 100 m deep rift valley in the southern part of Muddus. Photo: Å. Holm 27.6.1975.

och Stuor-Tjutek. De äldsta träden är 400–500 år gamla och når imponerande mått. Många visar märken efter flera bränder. Blandskogar med gran har också stor utbredning i söder och öster, t ex på Tjuorrevare, medan rena granbestånd är mindre vanliga.

Barrskogarna har nästan alltid stort inslag av björk. Glasbjörken är vanlig över hela Muddus medan vårtbjörken är hänvisad till de torrare markerna i söder och öster. Rönn och sälg är allmänna, och här och var bildar asp vackra bestånd. Kring bäckarna finns hägg.

Bränder har gått fram över alla tallmarker. I öster finns områden, som inte brunnit de senaste seklen. Vanligare är dock att tallskogarna brinner i genomsnitt en gång per 100 år.

De i humus och levande växter bundna näringsämnena (framförallt kväve) frigörs och förorsakar en kort uppblomstring av en karakteristisk brandfältsvegetation med arter som rallarros, kruståtel och brännmossa. Urlakningen går emellertid snabbt. Björken tar överhanden, utkonkurreras så småningom av tall, som på friskare marker slutligen trängs ut av gran – en utveckling som tar 100-tals år. Muddus nationalpark är ur vetenskaplig synpunkt oerhört värdefull genom att den är tillräckligt stor för att kunna uppvisa alla successionsfaser efter brand i tall- och blandskogar på taigan.

De senaste bränderna är från 1920, 1933 och 1941. 1933 års brandfält, Sarkavarefältet, i närheten av Måskoskårso är ca 30 km^2. Branden var mycket häftig, och humustäcket brann upp fullständigt på de torra hedarna. Återväxten på dessa är ytterst svag. 1941 brann ett mindre blandskogsområde på friskare mark i centrala Muddus. Brandfältens vegetationsutveckling studeras fortlöpande sedan 1940-talet.

Till skillnad från tallskogarna har granskogarna aldrig avverkats. Inte heller syns där tecken på brand. Träden dör efterhand av svamp- och insektangrepp och uppnår som mest 200–300 års ålder. Nya individer får möjlighet att etablera sig, och alla åldersstadier av gran är representerade i dessa gamla och ytterst lågproduktiva skogar, där det mesta av näringsförrådet ligger bundet i ett mäktigt mårtäcke.

Buskskiktet är i allmänhet svagt utvecklat i skogarna, men på fuktiga marker finns ofta en tät videvegetation. På brandfältet i söder finns ett markant buskskikt av björk, som hålls nere av en stor vinterpopulation av älg.

Fältskiktet är normalt artfattigt och trivialt med bärris, kruståtel, ängskovall, gullris och några till. På de skarpa lavtallhedarna kan fältskikt helt saknas. Vid vattendragen finns ofta en rikare ängsvegetation med bl a smörbollar, midsommarblomster, brudborste, och älggräs. I de



Fig. 2. Blockrik tallskog SO om Måskoskårso. På blocken anträffades *Acantholycosa norvegica* (Thor.) och *A. lignaria* (Cl.).

Pine forest with boulders SE of Måskoskårso. On the boulders *Acantholycosa norvegica* (Thor.) and *A. lignaria* (Cl.) were found. Photo: Å. Holm 27.6.1975.

sydexponerade klyftdalarna tillkommer örter som trolldruva och ormbär och buskar som kanelros och röda vinbär. I norra Muddus finns fuktiga-blöta, örtrika ängsgranskogar.

I bottenskiktet dominerar på friskare marker vägg- och husmossa samt norrlandslav. På fuktigare ställen kommer björnmossa in. Mot torrare mark ökar *Cladonia*-arter allt mer för att på hedarna helt dominera tillsammans med *Stereocaulon, Polytrichum juniperinum* och *P. piliferum*.

Nationalparkens yta upptas till ca 45 % av myrar av olika typer, främst betingade av skiftande topografi och hydrologi. De centrala delarna kännetecknas av vidsträckta, till synes plana strängmyrar (s k ape) med väldiga flarkar. Trots sin flackhet mottar de alltid fastmarksvatten. Strängarna är höga med en mosseartad vegetation av dvärgbjörk, marträd, hjortron och lavar. Flarkarna är under våren och långa regn vattenfyllda och gör landskapet oframkomligt. Vegetationen består vanligen av en gles matta av låga starrarter, vars sviktande rotfilt ibland håller att gå på. Övergången till fastmark bildas av sumpskog med videsnår.

I skogarna och på bergen omkring dominerar medelstora till små myrar, ofta sluttande, med bättre vattenomsättning och skiftande vegetation – böljande starr- och gräsmyrar, ängsullsmyrar, tuviga *Sphagnum*-myrar med hjortron, rosling, tranbär och dvärgbjörk, välbevattnade kärr med videsnår och örter osv. Kring sjöarna når ofta *Sphagnum*-myren med en tvär kant fram till vattenbrynet, i andra fall (mest kring små vattensamlingar) kan det finnas en tät bård av flaskstarr m m.

Artförteckning

* = i Sverige ej funnen N om Muddus; ° = nordlig art.
(List of species. * = in Sweden not found N of Muddus; ° = northern species)

Gnaphosidae. °*Gnaphosa microps* Holm, **G. montana* (L. K.), *G. muscorum* (L. K.), °*Haplodrassus soerenseni* (Strand), *Micaria aenea* Thor., °*M. alpina* L. K. – **Clubionidae.** **Agroeca brunnea* (Bl.), **Clubiona kulczynskii* Less., *C. reclusa* O. P. C., **C. subsultans* Thor. – **Ctenidae.** °*Zora nemoralis palmgreni* Holm – **Thomisidae.** **Coriarachne depressa* (C. L. K.), **Misumena vatia* (Cl.), *Oxyptila trux* (Bl.), *Xysticus audax* (Schr.), **X. cristatus* (Cl.), °*X. obscurus* Coll., **X. ulmi* (Hahn) – **Philodromidae.** *Philodromus cespitum* (Walck.), **Ph. emarginatus* (Schr.), *Tibellus maritimus* (Menge), *T. oblongus* (Walck.) – **Salticidae.** **Euophrys petrensis* C. L. K., *Evarcha falcata* (Cl.), **Neon reticulatus* (Bl.) – **Lycosidae.** *Acantholycosa lignaria* (Cl.), °*A. norvegica* (Thor.), *Alopecosa aculeata* (Cl.), *A. pulverulenta* (Cl.), *Pardosa amentata* (Cl.), °*P. eiseni* (Thor.), °*P. hyperborea* (Thoer.), **P. lasciva* (L. K.), *P. lugubris* (Walck.), *P. palustris* (L.), *P. sphagnicola* (Dahl), **Pirata piccolo* Dahl, *P. piraticus* (Cl.), °*Tricca alpigena* (Dol.), *Xerolycosa nemoralis* (Westr.) – **Pisauridae.** **Dolomedes fimbriatus* (Cl.) – **Argyronetidae.** *Argyroneta aquatica* (Cl.) – **Agelenidae.** *Antistea elegans* (Bl.), *Cryphoeca silvicola* (C. L. K.), *Hahnia nava* (Bl.), *H. ononidum* (Sim.) – **Theridiidae.** **Robertus arundineti* (O.P.C.), *R. lividus* (Bl.), °*R. lyrifer* Holm, *R. scoticus* Jacks., *Stetoda bipunctata* (L.), *Theridion ohlerti* Thor., **Th. pictum*



Fig. 3. Tallurskog med inslag av gran, Linahuornatj, 500 m.

Primeval pine forest with scattered spruce trees, Linahuornatj, 500 m. Photo: Å. Holm 21.6.1975.

(Walck.), *Th. varians* Hahn – **Tetragnathidae.** **Tetragnatha dearmata* Thor., *T. extensa* (L.) – **Araneidae.** **Araneus alsinae* (Walck.), *A. cornutus* Cl., **A. cucurbitinus* Cl., *A. marmoreus* Cl., **A. nordmanni* (Th.)?, *A. quadratus* Cl., **A. sturmi* (Hahn), *Cercidia prominens* (Westr.), **Cyclosa conica* (Pall.), *Hypsosinga albovittata* (Westr.), **H. pygmaea* (Sund.) – **Linyphiidae, Erigoninae.** *Abacoproeces saltuum* (L. K.), **Araeoncus crassiceps* (Westr.), *°Caledonia evansi* O. P. C., *Ceratinella brevipes* (Estr.), *Cnephalocotes obscurus* (Bl.), *Diplocentria bidentata* (Emert.), *Dismodicus bifrons* (Bl.), *Drepanotylus uncatus* (O. P. C.), *°Eboria lapponica* (Holm), **Entelecara congenera* (O. P. C.), *E. erythropus* (Westr.), **Erigonella ignobilis* (O. P. C.), **Glyphesis cottonae* (La Touche), **Gnathonarium dentatum* (Wid.), *Gonatium rubellum* (Bl.), *°Hilaira herniosa* (Thor.), *°H. nubigena* Hull, *°H. pervicax* Hull, **H. tatrica* Kulcz., *°Hybauchenidium prodigiale* (Holm), *Hypomma bituberculatum* (Wid.), *°Hypselistes jacksoni* (O. P. C.), *Latithorax faustus* (O. P. C.), *°L. latus* (Holm), *Maso sundevalli* (Westr.), *Macrargus herbigradus* (Bl.), *°Microcentria rectangulata* (Emert.), *Minyrioloides trifrons* (O. P. C.), **M. pusillus* (Wid.), *Notioscopus sarcinatus* (O. P. C.), *Oedothorax tuberosus* (Bl.), *Pelecopsis elongata* (Wid.), *°P. mengei* (Sim.), *Pocadicnemis pumila* (Bl.), *°Rhaebothorax morulus* (O. P. C.), *°Rh. sphagnicola* Holm, **Savignia producta* Holm, *°Silometopus acutus* Holm, *S. elegans* (O. P. C.), *Tapinocyba pallens* (O. P. C.), *Thyreostenius parasiticus* (Westr.), *°Typhochraestus tenuis* Holm, *Walckenaera (Cornicularia) cuspidata* (Bl.), *°W. (Cornicularia) karpinskii* (O. P. C.), *W. (Trachynella) nudipalpis* (Westr.), **W. (Wideria) cucullata* (C. L. K.), *W. (Wideria) dysderoides* (Wid.) (*fugax* O. P. C.), **W. (Wideria) melanocephala* (O. P. C.), *°Zornella cultrigera* (L. K.) – **Linyphiidae, Linyphiinae.** *Agyneta cauta* (O. P. C.), *A. conigera* (O. P. C.), *A. decora* (O.P.C.), *A. subtilis* (O. P. C.), **Allomengea scopigera* (Grube), *°Bathyphantes crosbyi* Emert. (*rupestris* Holm), *B. gracilis* (Bl.), *B. pullatus* (Westr.), *B. setiger* F. P. C., *°Bolyphantes index* (Thor.), *B. luteolus* (Bl.), *Centromerus arcanus* (Bl.), *C. sylvaticus* (Bl.), **Estrandia grandaeva* (Keys.) (*nearctica* Emert.), *Helophora insignis* (Bl.), *°Lepthyphantes abiskoensis* Holm, *L. alacris* (Bl.), *°L. angulatus* (O. P. C.), *°L. antroniensis* Schkl (*exiguus* Holm), *°L. bergstroemi* Schkl, *°L. expunctus* (O. P. C.), *L. mengei* Kulcz., *°L. nigriventris* (L.K.), *L. obscurus* (Bl.), **L. suffusus* Str., *L. tenebricola* (Wid.), **Linyphia (Neriene) marginata* C. L. K., **Macrargus carpenteri* (O. P. C.), *°M. multesimus* (O. P. C.), **Maro lepidus* Casemir, *M. sublestus* (O. P. C.), *Meioneta beata* (O. P. C.), *M. gulosa* (L. K.), *Microlinyphia pusilla* (Sund.), *Microneta viaria* (Bl.), **Pityohyphantes phrygianus* (C. L. K.), *Porrhomma pallidum* Jacks., *P. pygmaeum* (Bl.) – **Dictynidae.** *Dictyna annulipes* (Bl.) (*mitis* Thor.), *D. arundinacea* (L.), *D. uncinata* Thor.

Djurgeografisk karakteristik

Den ovanstående förteckningen över spindlar från Muddus Nationalpark upptar 157 arter. Eftersom det insamlade materialet på vilket förteckningen grundar sig är relativt litet och tillkommet under kort tid, är artantalet ganska lågt och utgör endast knappt 60 % av det antal arter, som kan antas förekomma i området med hänsyn



Fig. 4. Myr och skog i det centrala Muddus. I förgrunden sumpskog med tall, dvärgbjörk och tuvull, i bakgrunden granurskog med björk och enstaka tallar från en tidigare fas i beståndets historia. Älgkon betar vid en bäck i myren.

Mire and forest in the central part of Muddus. In the foreground marshy forest with pines, dwarf birch and cotton-grass (*Eriophorum vaginatum*), in the background primeval spruce forest with birches and scattered pines. The cow elk is grazing at a brook in the mire. Photo: K. Gustafsson 2.7.1972.

till dettas geografiska läge och naturbeskaffenhet. Förteckningen ger dock en ganska klar bild av spindelfaunans sammansättning och djurgeografiska karaktär.

Endast 14 av de 24 svenska spindelfamiljerna är representerade i det föreliggande materialet. Den utan jämförelse artrikaste familjen i området är Linyphiidae, som har mer än hälften (55 %) av arterna. Ännu större dominans har denna familj i de två områden N om Muddus, som undersökts med avseende på spindelfaunan, nämligen området på finska sidan av Kilpisjärvi (75 %) och Torneträskområdet (63 %) (Tab. 1). Söderut avtar den procentuella andelen linyphiider och uppgår i Västerbotten till 51 % och i sydligaste Sverige (Kullaberg) endast till 41 %. I de nordliga områdena bildar arter av underfam. Erigoninae den övervägande delen av linyphiidfaunan och utgör i Kilpisjärviområdet och Torneträskområdet nästan 2/3 av denna, på Kullaberg endast hälften. Den låga andelen av erigonider i materialet från Messaureområdet beror på att insamlingarna här gjorts uteslutande med fällor, vilket alltid ger mindre utbyte av erigonider än t ex sållning.

Något mer än hälften (81) av de i Muddus anträffade spindelarterna förekommer eller kan på goda grunder antas förekomma över hela landet, även i fjällens björkskogszon, några också m 1 m långt upp på kalfjället. Samtliga dessa arter är anträffade i Torneträskområdet.

För en annan grupp arter är Muddus nu den hittills nordligaste kända svenska fyndlokalen. Dessa arter har alltså ej anträffats i Torneträskområdet och är i förteckningen utmärkta med *. De flesta är sydliga arter, som i Muddusområdet når eller i varje fall nalkas nordgränsen för sin fennoskandiska utbredning. Till dessa ''sydarter'' (Ekman 1922) måste också *Xerolycosa nemoralis* räknas. Denna art har emellertid en isolerad, reliktartad förekomst vid en sydbrant strax N om V ändan av Torneträsk (upptäckt 1971 av T. Kronestedt). I Muddus anträffades den endast invid stranden av Stora Lule älv och

Tab. 1. Totala antalet spindelarter samt antal arter och procentuell andel av fam. Linyphiidae och dess båda underfamiljer inom några skandinaviska områden: Området på finska sidan av Kilpisjärvi (Palmgren 1965), Torneträskområdet (Holm 1950), Muddus Nationalpark, Messaureområdet (Koponen 1974), Västerbottens län (Granström 1978), Kullaberg (Holm 1977 b).
The total number of spider species and number and percentage of Fam. Linyphiidae and its two subfamilies in some areas in Scandinavia: The area by the Lake Kilpisjärvi, Finland (Palmgren 1965), the Torneträsk area (Holm 1950), the Messaure area (Koponen 1974), the province Västerbotten (Granström 1978), Kullaberg in Scania (Holm 1977 b).

	Antal arter			% av hela artantalet		
	Samtl. fam.	Erigon-inae	Linyphi-inae	Erigon-inae	Linyphi-inae	Linyphi-idae
Kilpisjärviomr.	138	68	36	49	26	75
Torneträskomr.	173	69	40	40	23	63
Muddus	157	49	38	31	24	55
Messaureomr.	145	39	40	27	28	55
Västerbottens län	245	74	52	30	21	51
Kullaberg	243	51	49	21	20	41

det är föga sannolikt att denna värmeälskande art skulle förekomma längre in i området. Den hör troligen till de sydarter, som kunnat sprida sig uppför Stora Lule älvs dalgång tack vare det gynnsammare klimatet utefter dalsidorna. Så är säkerligen också fallet med chilopoden *Lithobius curtipes* (C. L. Koch), som anträffades bland förna i ett björk-videsnår nära älven och pseudoscorpionen *Neobisium muscorum* (Leach) som erhölls vid sållning av *Sphagnum* i ett skvattram-kärr i tallskog nära Muddusälvens utlopp. Båda dessa arter torde med största sannolikhet ej förekomma längre in i området. På samma sätt förhåller det sig antagligen med några sydliga spindelarter, som endast anträffats i området närmast älven och likaså i Messaureområdet, nämligen *Agroeca brunnea, Tetragnatha dearmata, Araneus sturmi, Walckenaera cucullata* och *Maro lepidus*. Hit hör också *Glyphesis cottonae,* av vilken 1 ♀ anträffades på samma lokal som *Neobisium* den 27.6.75. Arten är tidigare endast känd från Ryggmossen i Uppland men torde på grund av sin litenhet (1–1.3 mm) vara förbisedd.

Några andra sydliga arter, som emellertid anträffats längre in i Muddus, skall omnämnas särskilt:

Coriarachne depressa. Vid håvning mitt ute på en *Carex-Eriophorum*-myr mellan Manson-stugan och Ramsojaure erhölls 1♂ 24.6.75. Arten lever under bark på döda tall- och granstammar, men ofta kan som i detta fall kringströvande spindelhanar anträffas i för arten helt främmande biotoper. Denna art är förut känd från Syd- och Mellansverige, men Palmgrens (1943) förmodan att arten är utbredd mot norr till barrskogsgränsen, förefaller trolig.

Neon reticulatus. Av denna lilla hoppspindel togs 1♂ 1 ♀ 1 juv. 11.7.78 i ett mindre skvattram-kärr i den glesa blockrika lav-tallskogen på sydvästsluttningen Ö om Måskoskårso, 1♂ 28.6.75 i ett liknande kärr i tallskog Ö om Muddusälvens utlopp samt 1♂ 4♀♀ 1 juv. 13.7.78 i *Cladonia*-täcket på hällar i tallskog 400 m N om Muddusfallet. I Sverige är arten förut känd nordligast från Jämtland, men i Finland har den påträffats på sydsluttningen av fjället Pieni Malla vid Kilpisjärvi (Palmgren 1965). Däremot tycks den helt saknas i Torneträskområdet.

Pirata piccolo. På en starrmyr strax V om Ramsojaure insamlades med fallfällor 3 ♂♂ 1 ♀ 24–26.6.75. Arten, som felaktigt synonymiserats med den närstående amerikanska arten *P. insularis* Emert. (T. Kronestedt pers. medd.), är hittills känd nordligast från Uppland och Värmland.

Acantholycosa lignaria. Den nordligaste svenska fyndorten för denna art är Harrå, 40 km N om Muddus. Den träffas vanligen på stubbar och kullfallna, ännu ej avbarkade barrträd, men i den blockrika lav-tallskogen Ö om Måskoskårso (Fig. 3) togs den tillsammans med den andra svenska arten av släktet, *A. norvegica,* på lavklädda stenblock, som är den typiska biotopen för den senare arten.

Ur djurgeografisk synpunkt tillhör Muddusområdet vad Ekman (1922) benämnde "den högboreala regionen" eller "det nordskandinaviska barrskogsområdet" vilket ungefär motsvarar den

zon, som ryska växtgeografer betecknat som "den nordliga taigan" (se Ahti & al. 1968). Några spindelarter tycks ha sin utbredning inskränkt till detta område och kan alltså räknas till kategorien "högboreala arter" eller "taiga-arter". Hit hör följande 4 i Muddus anträffade arter:

Pardosa lasciva. Nära Manson-stugan insamlades med fallfällor 21–24.6.75 1 ♂ i lav-tallskog och 3 ♂♂ 1 ♀ i ett skogskärr med dvärgbjörk och skvattram. Arten, som är beskriven från Västsibirien, har förut anträffats i Jämtland och i Messaureområdet. Den är också känd från Nordnorge och Finland.

Hilaira tatrica. På sydsluttningen av Linahuornatj anträffades under lossnande bark på en liggande torrgran 3 ♂♂ 14 ♀♀ 22.6.75. Arten är känd från Jämtland, Lycksele lpm. och Torne lpm. (Tullgren 1955: *H. punctata* n.sp.) samt från Messaureområdet.

Honan av denna art är svår att skilja från den närstående arten *H. frigida* (Thorell), men epigynets bakre sida visar dock ganska tydliga olikheter (Fig. 5 & 6).

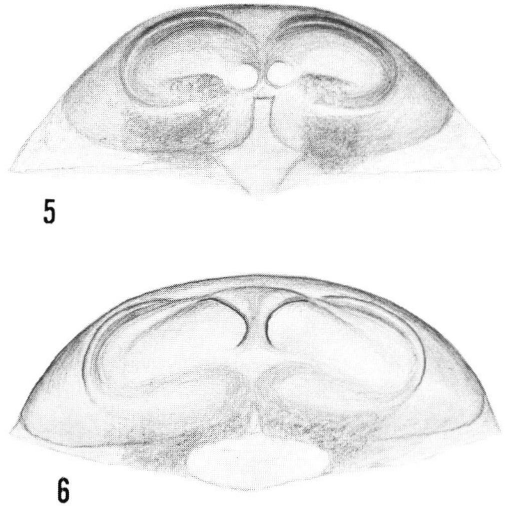


Fig. 5, 6. Epigyn, från bakre sidan. (Epigynes, posterior view.) – 5. *Hilaira tatrica* Kulcz. – 6. *H. frigida* (Thor.). – x 100.

Estrandia grandaeva. Denna art tycks vara vanlig i området och anträffades i *Carex*-tuvor och på högörtsvegetation (tillsammans med *Lepthyphantes nigriventris*) vid Tuoljebäcken samt på gran (tillsammans med *Lepthyphantes suffusus*) och tall. Sammanlagt insamlades 3 ♂♂ 10 ♀♀ och 12 juv. I Sverige är den tidigare endast känd från Västerbotten. Från norra Finland och angränsande delar av U.S.S.R. föreligger ett flertal fynd enl. Palmgren (1975), som karakteriserar arten som en "taiga-art" typisk för fuktiga nordliga barrskogar.

Lepthyphantes suffusus. På sydsluttningen av Linahuornatj insamlades på gran 1 ♂ 3 ♀♀ 22.6.75 och 300 m N om Muddusfallet 2 ♂♂ 4 juv. 12.7.78. Arten är beskriven från Norge (Hatfjelddalen, ca. 65°35'N) 1901 och samma år noterad från S Finland som *L. mughi* (Fickert) (Palmgren 1975). En jämförelse med exemplar av *L. mughi* från Österrike visar, att *L. suffusus* både beträffande hanens palp (Fig. 7) och honans epigyn (Fig. 8) skiljer sig så avsevärt från *L. mughi* (Fig. 9, 10) att det utan tvekan är frågan om två helt skilda arter.

Till samma grupp av arter hör antagligen också *Savignia producta* (Holm 1977a) som emellertid hittills endast är känd från Muddus.

Övriga nordliga arter, sammanlagt 35 (i förteckningen utmärkta med °) förekommer i fjällen, en del också m l m långt söderut inom det nordsvenska barrskogsområdet, några också i Mellansverige. Närmare hälften av arterna tycks förekomma huvudsakligen i fjälltrakterna från kalfjället eller fjällbjörkskogen till den övre delen av barrskogen. Följande av dessa arter är endast kända från de nordligaste fjälltrakterna (Torne och Lule lappmarker): *Gnaphosa microps, Zora nemoralis palmgreni, Hybauchenidium prodigiale, Silometopus acutus, Typhochraestus tenuis, Bathyphantes crosbyi, Lepthyphantes abiskoensis, L. bergstroemi, L. nigriventris.* Några förekommer även i de södra fjälltrakterna: *Micaria alpina, Acantholycosa norvegica, Pardosa eiseni, Hilaira nubigena, H. pervicax, Microcentria rectangulata, Rhaebothorax morulus.* En tredje grupp förekommer i fjällen och även i större eller mindre del av det norrländska barrskogområdet: *Eboria lapponica, Hilaira herniosa, Hypselistes jacksoni, Latithorax latus, Pelecopsis mengei, Rhaebothorax sphagnicola, Walckenaera karpinskii, Lepthyphantes angulatus, L. antroniensis, L. expunctus, Macrargus multesimus.* Slutligen en grupp av 8 arter med utbredning från fjällen till Mellansverige: *Haplodrassus soerenseni, Xysticus obscurus, Pardosa hyperborea, Tricca alpigena, Robertus lyrifer, Caledonia evansi, Zornella cultrigera, Bolyphantes index.*

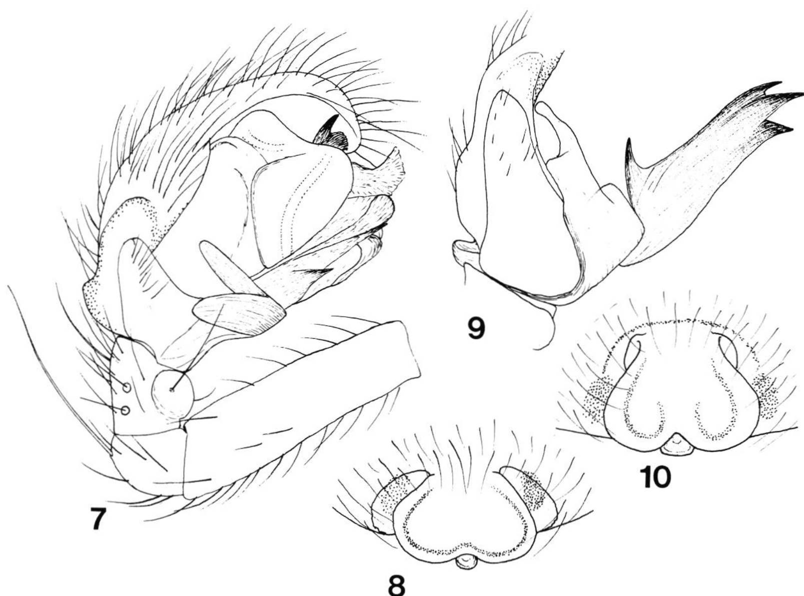


Fig. 7, 8. *Lepthyphantes suffusus* Strand. – 7. Höger hanpalp, från bakre sidan. (Right male palp, retro-lateral view.) – 8. Epigyn, från undersidan. (Epigyne, ventral view.) – x 70.

Fig. 9, 10. *Lepthyphantes mughi* (Fick.). – 9. Paracymbium och lamella characteristica av höger hanpalp, från bakre sidan. (Paracymbium and lamella characteristica of right male palp, retro-lateral view). – 10. Epigyn, från undersidan. (Epigyne ventral view). – x 70.

Litteratur

Ahti, T., Hämet-Ahti, L. & Jalas, J. 1968. Vegetation zones and their sections in northwestern Europe. – Ann. Botan. Fenn. 5: 169–211.

Ekman, S. 1922. Djurvärldens utbredningshistoria på skandinaviska halvön. – Bonniers Förlag, Stockholm.

Granström, U. 1978. The spider fauna of the province Västerbotten. – Fauna Norrlandica 10: 1–14.

Holm, Å. 1950. Studien über die Spinnenfauna des Torneträskgebietes. – Zool. Bidr. Uppsala 29: 103–212.

— 1977a. Two new species of the erigonine genera Savignia and Silometopus (Araneae: Linyphiidae) from Swedish-Lapland. – Ent. scand. 8: 161–166.

— 1977b. Kullabergs spindlar. – Kullabergs Natur 15. AB Kullabergs Natur (Mölle).

Koponen, S. 1974. Spindlar (Araneae) och låckespindlar (Phalangida) i Messaureområdet. – Norrbottens Natur, småskr. 1: 1–3.

Palmgren, P. 1943. Die Spinnenfauna Finnlands, II. – Acta Zool. Fenn. 36: 1–112.

— 1965. Die Spinnenfauna der Gegend von Kilpisjärvi in Lappland. – Acta Zool. Fenn. 110: 1–70.

— 1975. Die Spinnenfauna Finnlands und Ostfennoskandiens, VI. Linyphiidae 1. – Fauna Fennica 28: 1–102.

Tullgren, A. 1955. Zur Kenntnis schwedischer Erigoniden. – Ark. Zool. (Ser. 2) 7(20): 295–389.

Uggla, E. 1958. Skogsbrandfält i Muddus nationalpark. – Acta Phytogeograph. Suecica 41.